DE

FRACTURIS MANDIBULAE

VINCTURISQUE EARUM CURAE IDONEIS.

DISSERTATIO

INAUGURALIS CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI

MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

GRYPHISWALDENSI

UT SUMMI

IN MEDICINA, CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA

HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XI. MENSIS SEPTEMBRIS ANNI MDCCCLX

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

GUILELMUS SCHOENLEBEN,

BORUSSUS.

OPPONENTIBUS:

GUST. GOEDEL, DR. MED.

FERD. MISCHNER, CAND. MED.

GUILL. BUTZ, CAND. MATH.

GRYPHIAE,

TYPIS FRIDERICI HACHE.

PARENTIBUS

OPTIMIS, DILECTISSIMIS

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

SACRAS ESSE VULT

AUCTOR.

Libri
quibus usus sum.

---

1. Dr. A. Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. editio II. Berlin, 1859. 8.
2. Dr. Fr. Jacob Behrend, Ikonographische Darstellung der Beinbrüche und Verrenkungen. Leipzig, 1845.
3. Albrecht Theodor Middeldorpf, Beiträge zur Lehre von den Knochenbrüchen. Breslau, 1853.
4. Dr. C. Otto Weber, Chirurgische Erfahrungen und Untersuchungen. Berlin, 1859. 8.

5. J. F. Malgaigne, Traité des Fractures et des Luxations. Paris, 1847. 8.

6. A. Nélaton, Élémens de Pathologie chirurgicale. Paris, 1844. 8.

7. Dr. Szymanowski, Der Gypsverband mit besonderer Berücksichtigung der Militair-Chirurgie. St. Petersburg, 1857. 8.

8. Dr. M. Troschel, Handbuch für den Unterricht im chirurgischen Verbande. Berlin, 1853. 8.

9. Cannstat, Jahresbericht der Medicin für 1858. Vol. IV.

Inter fracturas ossium faciei creberrimae sunt quae observantur in mandibula, si vero eas comparaveris cum fracturis aliorum ossium, multo pauciores numero illas esse invenies, quam has. Malgaigne enim undecim per annos in nosocomio quod appellatur Hôtel-Dieu, viginti septem fracturas maxillae inferioris contemplatus est, et Middeldorpf trium annorum spatio in centum sexaginta septem hominibus qui ossium fracturis laborabant, quatuor solas vidit mandibulae fracturas.

Quarum fracturarum maxima est varietas: inveniuntur enim fracturae longitudinales, transversae, obliquae; fracturae simplices, multiplices, comminutae; sive complicatae, sive non complicatae; neque est ossis ullus locus, quo frangi nequeat. Quamvis enim Boyer fracturam mandibulae in symphysi fieri non posse contenderit, tamen hanc sententiam esse falsam hodie jam satis constat. Hanc sententiam Malgaigne repudiat his verbis: „Déjá Hippocrate avait signalé cette variété de fracture d'une manière très-précise, et l'expérience moderne a confirmé l'expérience antique. Rouyer de Mirecourt a constaté la division de la symphyse sur un laboureur atteint d'une fracture triple de la mâchoire, elle siégait

si justement sur la ligne médiane, que les deux premières incisives n'étaient ni arrachées ni ébranlées. Chollet a publié une observation analogue; j'ai cité plus haut celle de M. P. Bérard. M. J. Cloquet a achevé de détruire tous les doutes en montrant la sympyse divisée sur une pièce anatomique" etc.

Non minus Nélaton mandibulam in symphysi frangi posse concedit, et Middeldorpf inter quatuor quarum mentionem facit fracturas mandibulae unam in symphysi affert.

Causae,

quibus efficiuntur mandibulae fracturae, plerumque sunt directae, inter quas afferuntur: sclopeti fragor, ictus pedum equinorum, subvehentis currus rota. Sed eveniunt etiam causae indirectae sicut legimus apud Nélaton: „On a plusieurs fois observé des fractures par contrecoup au col du condyle à la suite d'une chute sur le menton". — Etiam fissurae imprimis dentium extractiones subsequi solent. —

Symptomata

hic eadem sunt, quae in omnibus ossium fracturis; ceterum crepitatione nec non dislocatione, quae propter superficialem ossis situm facillima est ad cognoscendum, diagnosis celeriter secura fit ac firma, quamquam non dissimulandum est, interdum jam evenisse, ut crepitatio non cerneretur, etiam dislocatio deesset, cujus rei Malgaigne tria affert exempla.

Sed quantum, deficientibus his symptomatis primariis, impediatur diagnosis, quae tum nullis rebus nisi vehe-

mentibus doloribus motione quadam effectis niti potest, neminem praeteribit.

Hae fracturae mandibulae, quae expertes sunt dislocationis, secundum Malgaigne positae sunt in eo, quod periosteum vel prorsus vel fere incolume mansit; ipsae autem dislocationes, quae observatae sunt, maxime inter se differunt. De toto genere haec sententia tenenda est, dislocationem ossis fragmentorum eo majorem esse, quo longius a mento absit fractura.

Dislocationem autem, quae plerumque continetur ea re, quod alterum fragmentum altero altius ascendit, duplicibus his momentis declarari oportet, quum musculorum tractu, tum directione ac vi impulsus. Ut omnia quaecunque accidunt genera dislocationum anatomica ratione explicentur musculorum tractu solo non semper contingere dicit Middeldorpf; et ex iis, quae Malgaigne observavit, apparet, semper fragmentum ejus partis ascendere, in quam maxima impulsus vis erat directa.

Neque minus perspicuum est singulas dislocationes musculorum tractu effici: sicut processum coronoideum si fractus est, a musculo temporali sursum trahi necesse est; et in processus condyloidei fractura completa, hic musculo pterygoideo externo prorsum et introrsum trahitur, dum tota reliqua mandibula ceteris manducandi musculis paullulum sursum et retrorsnm differtur. Maxima dislocatio invenitur in fracturis duplicibus, et si mentum duplici fractura obliqua, quae a summo et a fronte deorsum et retrorsum vergit, a reliqua mandibula sejungitur, haec musculorum tractu non deorsum modo verum etiam retrorsum retrahi poterit.

Prognosis

generaliter prospera est: secundum Boyer XL, secundum Malgaigne XXX, secundum Nélaton XXXV vel XL, secundum Middeldorpf XXX vel XXXV diebus opus est ad consolidationem, et Ill. Bardeleben non ante quintae hebdomadis finem consolidationem perfectam esse contendit. Complicationibus vero curandi tempus produci, prognosin iniquam reddi, quin etiam vitae exitum effici posse per se jam perspicuum videtur esse. Ceterum prospici potest, fracturam simplicem cum parva dislocatione celerius meliusque sanari, quam duplicem fracturam magnis cum dislocationibus, ubi optimis saepe chirurgis non contigit, ut fracturam sine ulla deformitate sanarent. Ubi autem praeter fracturam etiam vulnera externa, aut tegumenta ossis externa contusa sunt, tali modo ut gangraena deterantur, prognosis iniquior fit et curatio longius pertempus durabit. Multo majore pèriculo sunt complicationes cum haemorrhagiis ex a. alveol. infer. vel ex a. maxill. interna, et complicationes cum commotione cerebri conjunctae, quas praecipue vitae exitus sequi solet; sanationum autem finem fuisse pseudarthrosin aut angkylosin raro observatum est. Malgaigne non plus duo exempla cognovit, ubi mandibula non consolidata erat; unum affert Physik, ubi setaceo sanatio effecta est, in altero Dupuytren consolidationem effecit eo, quod alterum ossis fragmentum resecuit, alterum abrasit.

Nervus alveolaris saepissime dirumpitur non efficiens tam graves casus, velut magnum dolorem, aurium sonitus, oculorum inflammationem, genarum torporem, convulsiones, quae quamvis sint tota commenticia, Petit attu-

lit. Nec minus Rossi dicit, diruptum nervum sequi eventus non sanabiles, qua de re suadet, ut inter fragmenta ad nervum dissecandum introeatur cum instrumento illo quod nomen habet Bistouri. Similiter Flajani violatum nervum alveolarem subsecutas esse febres, deliria, musculorum contractiones narrat. Denique Boyer veram sententiam pronuntiat, quam omnes auctores recentiores secuti sunt, 'symptomata illa antea commemorata in violato nervo alveolari esse rara aut certe si accidant haud gravia. Boyer quamquam et simplicium et complicatarum fracturarum magnam copiam observavit, tamen unum solum vidit exemplum, ubi musculus triangularis et quadratus menti paralysi affectus et propterea facies leviter distorta erat. A. Bérard labium semel propter paralysin omni sensu carere vidit', quod tamen non ultra quinque dies durabat.

Postremo hoc unum mihi liceat adjicere, fracturam mandibulae per se casum haud magni momenti esse, cui idonea adhibita curatione sanationis perfectae spes, et ipsis in complicationibus melior prognosis adest, quam similibus fracturis corporis extremitatum. —

Quod attinet ad therapiam ante omnia ossis fragmenta reducenda sunt, quod plerumque sine ulla difficultate fit; attamen interdum adversus omnem et aegroti et medici cautionem, fragmentorum dislocatio identidem iteratur et ligaturas vincturasque, quamquam maxima cura et diligentia adligatas, videtur quasi eludere.

Tum providendum est maximae munditiae, neque minus secreta in ore collecta ejaculari oportet, ne in ventriculum aut bronchos descendant. Ubi aqua communis

non sufficere videtur, sumantur vel aromaticae aquae, vel aqua chlori. —

Dentes forte soluti caute imprimantur neve eximantur, quia saepe firmiter solidantur. In fracturis comminutis sequestros aufferri opus est. Si fractura mandibulae complicata est vulnere, hujus margines dentati aut contorti secando inter se aptentur suturisque conjungantur. Nonnunquam etiam operationes plasticas adhiberi oportet.

Haemorrhagia stypticis tollenda est, quod si minus contigit, et sanguinem ex arteria maxillari interna profluere apparet, aut ligetur a. carotis, aut resecetur mandibulae pars illa, quae, quominus veniamus ad a. maxillarem internam, prohibet, ita ut hanc ipsam ligemus *).

Denique cibi fluidi dentur, sed bene nutrientes et apti recreandis viribus. —

Jam ad vincturas venio, ad quas in hoc opusculo meo praecipue animum intendere statui.

Omnibus temporibus et chirurgis et vincturarum fabricatoribus cordi fuit pro diversissimis ossium fracturis etiam maxime varias vincturas invenire aut jam inventas emendare.

Neque minus hoc factum est in fracturis maxillae inferioris, atque imprimis in has illi inventores oculos suos verterunt.

Omnes autem quae in hoc genere inventae sunt vincturae et apparatus aptissime dividuntur in duo genera

---

*) Stromeyer, Maximen der Kriegsheilkunst. Hannover 1855. pag. 572.

primaria, quorum uno fragmenta inter se colligantur, ita ut mandibula moveri nequeat, altero id agitur, ut quamquam fragmenta undique comprimuntur, tamen mandibula in articulo possit moveri.

Ego in percensendis his vincturis divisionem feci hanc:

A. Vincturae quibus mandibulam moveri permittitur.
   I. Apparatus constructi secundum methodum quam invenit Ruetenik vel Chopart.
   II. Ligatura fragmentorum.
   III. Dentes configuntur sive laqueis sive cochleis.

B. Vincturae quae ne mandibula moveatur prohibent.

Ac primum quidem in tractatione prioris generis vincturarum, ex proposito dicendum est de apparatibus constructis secundum methodum illam, quam invenit sive Chopart sive Ruetenik. — Malgaigne narrat, hanc methodum jam anno 1780 adhibuisse Chopart, Ruetenik anno 1799, quamobrem a Germanis inventam esse non posse.

Constructa est hoc modo: Imponitur dentibus quatuor, qui fragmentis proximi sunt, argenteus sulcus tali modo flexus, ut margini mandibulae alveolari accommodetur; supponitur basi mandibulae tabula lignea quae formam habet soleae ferreae (Hufeisen); unci e chalybe facti sulcum argenteum complectentes, quum cochlea adigantur tabulae ligneae, fragmenta figunt. Ne autem tabula lignea dimoveatur, ligamenta ex posteriore ejus parte sursum ascendentes reticulo caput tegenti adligantur.

Hunc apparatum Kluge, Jousset, alii mutarunt, nec non Hartig, qui pro uno sulco (Rinne) sumit duos inter

se junctos articulo et propterea mobiles; pro uncis habet bacilla e chalybe facta utrumque cum singulo sulco argenteo arcuatim conjunctum; haec bacilla deorsum vergentia flectuntur ad instar geniculi ita ut conveniant; tum bacilla conjuncta perforantur et per hoc ostium, tanquam matricem cochleae, cochlea ducitur, qua tabula lignea jam supra descripta mento adigitur. —

Complicatiorem etiam apparatum Lonsdale composuit, quum vincturam a Ruetenik constructam emendare vellet, quem acuratissime describendi spatium opusculo meo deest; satis sit afferre hoc unum, praeter compressiones fragmentorum supra commemoratas mandibulae etiam partes laterales duabus tabulis comprimi (cf. Dr. Fr. Jacob Behrend, Ikonographische Darstellung der Beinbrüche und Verrenkungen. Leipzig 1845). —

Multo simplicior apparatus est, quem Bush, Anglus, anno 1822 invenit. Sumit tabulam e chalybe factam unnm fere digitum latam, cujus utraque pars extrema flexa est. Quae tabula tali modo mandibulae apponitur, ut superior flexio corio vestita quatuor dentes incisivos tegat, flexio inferior, interposito pulvinari mentum cingat. Cochlea mandibula inter utramque tabulae flexionem cohibetur. —

Quatuor annis post Houzelot Francogallus apparatum suum hoc modo construxit. Dentibus imponitur sulcus conjunctus ferreo bacillo non sub mentum curvato; cujus bacilli in parte inferiore est fissura tam lata ut eminens quaedam appendix tabulae ligneae, quae ut supra demonstravi mandibulae basi supponitur, in ea agitetur, et cochlea plus minus alte figi possit.

Ac nostro tempore, ubi in fracturis cujusque generis ab omnibus fere medicis adhiberi solent vincturae gypseae, Szymanowski etiam in mandibulae fracturis gypso utendum putavit, et hujus modi vincturum ingeniose invenit, retinens statim sententiam, quam Ruetenik secutus erat. In libro quem composuit de vincturis gypseis ipse descripsit eam his verbis: „Man braucht dazu 1) drei 10″ lange, 2½″ breite Leinstücke, welche an der einen Seite bis zur Hälfte eingeschnitten sind, um sich unter dem Kinn ohne Faltenbildung zusammenlegen zu lassen; an der anderen Seite ist ein flacher Ausschnitt, dem Lippenrande entsprechend; 2) zwei 2′ lange Bänder oder Fingerbindenstücke, und 3) ein glatt geschnittenes Holzstäbchen, 3″ lang und 2½‴ dick, mit zwei an den Enden befestigten Fäden. Nachdem dem Patienten die Unterkiefergegend eingeölt, wo nöthig vorher rasirt worden, die Fraktur eingerichtet, wird das eine Leinstück eingegypst und so angelegt, dass die oben vermerkten Einschnitte unter der Mandibula übereinander gelegt werden, der obere Ausschnitt an den Lippenrand stösst, die beiden Endausschnitte unter die Ohren zu liegen kommen. Auf dieses erste legt man das zweite congruente Leinenstück, ebenfalls in Gyps getaucht, bindet dann über den erhärtenden Gyps die sub 2. angeführten Bänder nach Art einer Schleuder, so dass das eine unter dem Kinn hergehend auf dem Scheitel, das andere, auf dem Kinn hergehend, am Halse hinten geknotet werden. Das Stäbchen nun bringt man, nachdem man je nach dem Abstande der Zähne zwei Einkerbungen gemacht hat, nach Art eines Gebisses in den Mund des Patienten, und bindet

die beiden oben erwähnten Fäden unter dem Kinn fest, nachdem die Kapsel erhärtet ist. Endlich nun legt man das dritte mit Gyps getränkte Leinstück auf die Kapsel. Bei complicirten Frakturen kann man an der Stelle der äusseren Wunde ein zweckmässiges Fenster anlegen; bei Doppelfrakturen können auch wohl zwei Stäbchen von Nutzen sein".

Anno superiore denique O. Weber vincturam e guttapercha commendavit tali fere modo compositam: ferula e guttapercha dentibus imponitur, altera ferula extrinsecus sub et circum mandibulam ducitur eodem modo ac Szymanowski taeniis linteis gypso oblitis fecit, ita ut mandibula non solum fermetur verum etíam plane circumvolvatur. Praeterea Weber dentes filorum metallicorum laqueis firmat, et caput mentumque circumvincit fascia.

Deinceps agendum est de fragmentorum ligaturis. Mihi quidem notae sunt duae rationes, quarum utraque semper quotiescunque adhibebatur prospero eventu fuisse dicitur. Baudens semel tantum suturam fecit et quidem in fractura mandibulae comminuta obliqua vulnere externo complicata. Quod quomodo effecerit Malgaigne describit his verbis: „Il s'est servi d'une aiguille longue de 8 centimètres, flexible à sa partie moyenne, pour lui donner la courbure convenable, et percée de deux chas, l'un près de sa pointe, l'autre vers sa base; le lien, formé de six à huit fils ordinaires, était engagé à la fois dans les deux chas. La fracture réduite et maintenue avec le pouce et l'indicateur gauches, l'opérateur enfonça l'aiguille sous le bord infèrieur de la mâchoire, contourna la face interne de l'os, et fit ressortir la pointe entre

la gencive et le collet de la dent, de manière à pouvoir extraire par la bouche le bout de lien engagé dans le chas près de la pointe. L'aiguille, retirée par le même chemin, fut dirigée ensuite le long de la face externe de l'os, sortit de même au défaut de la gencive, mais fut retirée cette fois par la bouche, de telle sorte que l'anse du lien embrassait la base de la mâchoire, et que les deux chefs pouvaient être serrés par un double noeud sur les dents". —

Altera ratione Robert usus est, quae non minus prospero eventu fuit in aegroto, cujus pars mandibulae alveolaris permagna fracta erat. Ill. Bardeleben hanc descripsit tali modo: „Er legt auf den frakturirten Kieferrand, resp. auf die Kaufläche der Zähne eine entsprechend gebogene Bleiplatte und führt eine Schlinge von Silberdraht mit Hülfe einer starken Nadel, das eine Ende an der vorderen, das andere an der hinteren Seite des Unterkiefers von der Mundhöhle aus um die gedachte Bleiplatte und den Kiefer herum, so dass beide Enden aus einer Hautwunde in der Gegend der Basis der Mandibula zum Vorschein kommen. — Hier werden sie fest zusammengedreht und somit durch Vermittelung der Bleiplatte der abgebrochene Alveolar-Rand sicher gegen den Körper des Knochens angedrückt." —

Restat ut describam, quomodo in fracturis mandibulae dentes configantur sive laqueis sive cochleis. Hanc methodum jam Hippocrates commemorat, qui filo aureo vel linteo coronas dentium fragmentis proximorum circumdedit et fili utrumque finem astricte convinxit; eandemque methodum Ledran, Bush, Bérard, alii

sequebantur. Chassaignac pro duobus quatuor dentes filo circumvolvit; Malgaigne tabulam ferri flexibilem posteriori dentium lateri apponit, quae curvationi eorum se accommodat; quatuor e chalybe facta bacilla ex hac tabula prodeuntia flectuntur ad dentium latus anterius ibique cochleis figuntur, ita ut dentes tabulae illi adigantur et apprimantur. — Nicol de Neuburg denique pro una duas ferri tabulas habuit, quarum alteram anteriori, alteram posteriori dentium lateri cochleis affixit. Praeterea eandem methodum alii aliter mutarunt. —

Sequitur ut dicam de vincturis, quae ne mandibula moveatur prohibent. Quae quum simplicissimae tum complicatae construuntur et positae sunt in ea re usu observata, quod ossium fracturae eo celerius meliusque sanantur, quo quietius fragmenta tenentur.

Fundamentum ac ratio constructionis quae est in omnibus his vincturis, jam reperitur apud Hippocratem, et a multis postea variis modis mutatum est. —

Soranus postea invenit fundam maxillarem, quae est linteum forma oblonga, cujus extremitates incisae sunt sic, ut restet continens pars media, quae mentum circumvolvit; quatuor ligamentorum incisione effectorum bina inferiora in vertice, bina superiora in cervice, vel ibi decussata in fronte convinciuntur. Quam fundam Petit et Boyer denuo commendarunt. Hic vincturam suam composuit tali modo: Duo corticis (Kork) segmenta colliciarum modo excavata utroque in latere inter dentes misit, ita ut inter eos maneat satis spatii ad emittendam salivam cibumque inducendum; tum unam compressam forma oblonga basi mandibulae apponit, alteram circum

mandibulae planum anterius, et tum fundam maxillarem, cujus supra mentionem feci, lege artis circumvinxit. — Kugler simpliciore etiam vinctura usus est: duo sudaria complicat, postquam utriusque oppositas partes binis laciniis replicavit, quo facto duas fascias paravit, quarum mediae partes compressae similes sunt, quaeque sensim tenuiores fiunt et in binas lacinias exeunt. Quarum fasciarum alteram anteriori mandibulae plano circumpositam in cervice, alteram mandibulae basi suppositam in vertice nodo substringit.

Omnibus praecedentibus complicatior est funda maxillaris, quam construxit Schreger. Consistit haec ex una parte media, duabus in illius finibus adnexis et convolutis fasciis, quatuor vinculis quorum bina a partis mediae media linea intervallis iisdem distant. Pars illa media anteriori mandibulae plano imponitur, vincula bina sibi respondentia sub mento nodo substringuntur, fasciae super mandibulae angulum retrorsum ducuntur ad cervicem, ubi decussatae post aures ad verticem, ibique iterum decussatae secundum mandibulae ramos deorsum reductae sub mento figuntur.

Nunc venio ad vincturam hujus ordinis complicatissimam, quam Hager quidam invenit et commendavit. Duabus ex partibus composita est, quarum altera est ferula e lamina ferrea, quae eadem ratione ac ferulae externae in vinctura gypsea quam a Szymanowski constructam supra commemoravi, circumvolvit mandibulam atque decem ostia habet. Altera pars est segmentum corii quod duobus in lateribus ternas habet fibulas atque exit in terna lora; tertio in latere excisus est triangulus

qui ratione suturae pellionum vinculo concludi potest. — Quod corium imponitur capiti, et terna illa lora in ferula tali modo firmantur, ut lora media per bina ostia anteriora, lora anteriora per bina ostia media, lora posteriora per singula ostia posteriora trahantur et fibulis adstringantur. Denique ostium illud triangulare, de quo supra dixi, in occiput versum constringitur, ita ut aegroti caput tamquam mitra e corio facta tectum sit. Quae mitra si cum ferula mandibulam circumdante stricte loris illis conjungitur, mandibula ipsa maxillae superiori apprimitur, ita ut moveri prorsus nequeat. —

Ne dicam copiosius de capistro simplici ac duplici, quae cui nota non sint vix inveniatur, (cfr. Troschel, Verbandlehre. Berlin, 1823. pag. 19. 20.) enumerandarum vincturarum finem faciam, postquam commemoravero fundam maxillarem elasticam a Bouisson commendatam. Quatuor loris e corio factis mitra efficitur, ad quam fundae partes elasticae fibulis vinciuntur et ideo fundae pars media non elastica maxillam inferiorem ad superiorem quantum satis est apprimit, quamquam fundae natura elastica mandibulam in articulis moveri permittitur; (cfr. Cannstat, Jahresbericht der Medicin für 1858, Band IV. pag. 76). —

Si igitur illud quod dixit Malgaigne: „La fracture (scilicet mandibulae) même est un accident assez simple, et guérit parfaitement lorsqu'elle est convenablement traitée“ comparamus cum hac vincturarum multitudine, vix quemquam praeterire poterit, haec inter se pugnare. Magna vis vincturarum hic enumeratarum, quia aut minus utilis et apta aut plane inutilis est, repudiari debet,

praesertim quum usu atque experientia satis appareat, plerumque vincturas simplicissimas maxime proficere.

Neque est illud negligendum, medici esse fracturas quam brevissime optimeque fieri potest ducere ad consolidationem, aegroto autem in curatione quam minimos efficere dolores ac molestias. Atque hoc utrumque tenentes contemplemur vincturas singulas.

Etiamsi vinctura illa quam Hartig commendavit, a Ruetenik inventam ea re praecellat quod non compluribus partibus composita, sed simplex est; quamvis deinde Lonsdale eam emendaverit impositis ferulis lateralibus: quamvis et Bush et Houzelot simpliciore modo eam construxerint et Houzelot illud etiam ei attribuerit, ut vel sursum, vel deorsum possit trahi: attamen omnes hae vincturae aut his aut aliis affectae sunt vitiis, quibus ne adhibeantur prohibetur. Ceterum fieri non potest, ut medicus in medendo semper habeat hujus generis apparatum cuilibet fracturae mandibulae aptum, ac rarissime ei continget, ut celeriter talis apparatus comparetur, quippe qui aegroto etiam sumptui nimis magno sit. Quodsi apparatus, sicut plerumque opus est, ne dislocatio iteretur strictissime apponitur, aegrotum maximis eo doloribus ac molestiis affici necesse est, quin etiam saepe observatum est pressu nimio effici abscessus, et in hoc etiam apparatu adhibendo aegrotus mandibulam quiete tenere et quam minime possit movere juberi debebit.

Malgaigne refert, Houzelot tribus in casibus minus feliciter vinctura sua usum esse: in primo apparatus impetu epilepsiae die XIII. dimotus est; in secundo statim

post impositam vincturam vehementissimis de doloribus questus aegrotus usque ad X. quidem diem perferebat, ubi quia abscessus sub mento exstiterat ablata est; in tertio apparatus XX. quidem per dies impositus manebat, sed similiter abscessus effectus est. Bush vincturam suam aegroto illi cui eam invenerat jam paucos post dies vehementer petenti tollere debuit; et vincturam a Ruetenik inventam ab aegrotis non amplius octo dies toleratam, ac deinde cum capistro a se mutatam esse narrat O. Weber.

Quibus eventibus minus felicibus fieri non potuit, quin de his vincturis secus existimaretur. Velut Malgaigne de hoc vincturarum genere dixit: „elle entrâine fréquemment aussi des inconvénients très-notables.“ Nélaton apparatum ab Houzelot inventum aliis hujus generis anteposuit, sed non propter ejus utilitatem opinor et perfectionem, quia statim adnectit haec verba: „à cause de sa plus grande simplicité.“ Weber vincturam a Ruetenik inventam prorsus inutilem esse et in ea quam Lonsdale commendavit nihil superius esse illa nisi formam dicit. Ill. Bardeleben in secundo libri de chirurgia volumine scribit haec: „Jedenfalls wird durch den Verband von Boyer ebensoviel geleistet, als durch die Apparate von Ruetenik, Bush, Houzelot u. A.“, ac Middeldorpf illas vincturas non iteratis dislocationibus os moveri perraro permittere putat, et stricte appositis iis vehementem pressum damnose effici ita ut earum usus coërcendus videatur. — Aptissima autem usui et optima omnium hujus ordinis vincturarum videtur esse gypsea illa quam Szymanowski commendavit, de qua

Ill. Bardeleben dicit: „Dieser Verband dürfte in der Mehrzahl der Fälle die Retention sicher bewirken, während er die Bewegungen des Unterkiefers nicht wesentlich hindert und dem Patienten sogar das Kauen gestattet.“ Quia autem in omnibus fere mandibulae fracturis vincturae simpliciores sufficiunt, hunc apparatum gypseum adhiberi perraris tantum in casibus aptum esse videtur. Si medico evenit ut habeat guttapercham, commendari videtur posse, sicut proposuit Weber, pro gypseis ferulis uti ferulis e guttapercha factis, quia leviores sunt ac jucundiores aegroto. —

Dentes vero ut retineantur filis metallicis aut sericis circumvolvi non debent nisi maxima cum prudentia; neque ineptum videtur quaerere, an in iis casibus, ubi hoc modo dentes retenti sunt, funda vel nulla omnino vinctura idem effici potuerit praesertim quum usus ferat, in fragmentis quae difficile retineri potuerunt, impositis hujusmodi vincturis, etiamsi mandibula prorsus non mota sit, tamen dislocationem iteratam esse. Ledran quidem hoc vincturarum genus cum bono eventu adhibuisse se narrat, sed quae Malgaigne observavit talia sunt, ut iis quae Ledran dixit confidendum non videatur. Bush porro laqueum fili metallici dentibus imposuit et adjunxit fundam, sed jam postero die filum metallicum erepsisse et dislocationem eandem atque antea esse invenit; nec minus A. Bérard quia gingiva tumuerat dentesque soluti erant coactus est laqueum fili aufferre. Chassaignac secundum suam methodum curavit unum casum atque eventum bonum fuisse refert, sed hoc minus probatum videtur, quia aegrotus priusquam sanatio finita est abiit,

neque igitur quomodo exierit sciri potest. —

Qualis autem experientia atque usus, talia etiam judicia. Malgaigne dicit: „au total, la ligature, de quelque manière qu'on la pratique, est sujette à de notables inconvénients.“ — Sed satis dictum sit de hoc genere, agendum nunc est de tertia methodo quam commendarunt Robert et Baudens, quaeque multo magis usu digna videtur. —

Quamquam enim haec methodus raro adhibita ac publice commemorata est, tamen illi casus, quibus adhibebatur, semper bene evenerunt, quamobrem haec methodus quamquam in casibus periculosissimis et desperatissimis — qua de re Ill. Bardeleben et Malgaigne idem sentiunt — commendanda est. Praeterea in casibus singulis manui medici operantis diversas permittit modificationes. —

Omnibus aliis in casibus satis sunt vincturae simplices, quibus eam quam Hager composuit non annumero, quia quamquam ingeniose constructa tamen magis complicata est, quam quae commendetur ad maxillam inferiorem superiori apprimendam. Neque magis ea vinctura, quam Bouisson invenit, usui conveniens aestimabitur. Quamquam enim Bouisson probaturus vincturae suae utílitatem tria affert exempla bonae sanationis, in uno tamen solo fracturam sine dislocatione sanatam esse narrat. Qua de re equidem idem eventurum fuisse censeo si vincturam suam satis complicatam non adhibuisset. Idem dicendum est de funda maxillari a Schreger composita, quae non majore laude digna

videtur, funda Sorani et vinctura sudariis composita, quam Kugler invenit. —

Multo magis vero hae duae simplices, facilius apportandae, aegroto multo jucundiores sunt, quam antea commemoratae.

Exceptis ergo casibus difficillimis quorum jam supra mentio facta est, in fracturis mandibulae aut nulla vinctura opus est, aut, si quaedam adhibenda videtur, plane satis erit una harum duarum quas postremo attuli maxillam inferiorem superiori apprimi, et sic ejus motiones prohiberi, quas aegrotus ipse propter magnos dolores cum illis conjunctos vitabit.

Si autem sanatio sine dislocatione non semper contigerit considerandum erit, complicatissimis quoque et pulcherrimis vincturis eas vitari non posse; ipsas autem has dislocationes, quum nunquam fere quin aegrotus manducet et loquatur prohibeant, neque faciei adspectum deforment, nullius momenti esse. Qua in re nitor sententiis quas dixerunt Ill. Bardeleben, Middeldorpf, Malgaigne, alii. Malgaigne enim in libro quem jam saepe commemoravi de hac re loquitur tali modo: „Il m'a paru, que tant de rigueur n'était pas nécessaire, et que, pourvu que le malade s'abstienne des mouvements étendus de la mâchoire, il suffirait de presser les fragments l'un contre l'autre d'avant en arrière pour les maintenir dans un convenable repos. Je me borne donc à appliquer sur le menton et les côtés de la mâchoire une large bandelette de diachylon, qui fait une fois et demie le tour de la tête, en recommandant au malade de parler le moins possible, surtout pendant la première période

du traitement". Middeldorpf quatuor exempla mandibulae fracturarum affert, quorum paucis verbis hic mentio fiat.

I. E. A...nn, XXXVII annos natus a VII. usque ad XVIII. diem mensis Maji a. XLIX in nosocomio erat propter effectam ictu manubrii (Kolben) fracturam proc. alveol. mandibulae, quae contuso labii inferioris vulnere complicata erat. Margo contusus remotus vulnus sutura circum voluta conjunctum, fragmenta reposita, sanatio solo claudendo ore, sumtis cibis fluidis, plane effecta est.

II. C. A...nn, XXIII annos natus ab VIII. usque ad XXV diem mensis Maji a. XLIX in nosocomio erat, quia ictu sclopeti fracturam mandibulae comminutam, lateris dextri complicatam acceperat. Ictus canalis erat in latere sinistro sub larynge, quam ipsam et os hyoideum non vehementer violatum decussavit, et in medio ramo horizontali lateris dextri finem habuit. — Sequestri soluti extracti sunt, aegrotusque decem et septem post dies ut paene sanatus dimissus est. Postea sanatio completa est.

III. G. R...e, XXXIX annos natus, die XXX. mensis Novembris a. L. fracturam mandibulae in symphysi accepit. Funda maxillari apposita, opportuna plane curatione sanatio bona effecta est.

IV. C. St...ch, XXV. annos natus, ictu equi pedis percussus die II. mensis Julii a. LI in nosocomium receptus est, quia ejus mandibula bis in latere dextro et maxilla superior semel in latere dextro fracta erat, quae omnia vulnere labii inferioris complicata erant. Quum in nosocomium reciperetur facies vehementer tumuerat. Vulnus sutura circumvoluta conjunctum, et apposita funda

maxillari aegrotus LIII diebus perfecte sanatus est. —

Priusquam vero finem faciam, liceat mihi sententiam supra positam magis etiam probaturo, historias morbi quasdam afferre. —

I.

Aemilia R., octodecim annos nata, die VIII. mensis Martii h. a. nosocomium mente captis destinatum recepta est, quia ut pater minus quidem accurate retulit, jam sex fere per hebdomades animi turbationibus, quae ex genitalium prurigine effectae esse dicuntur, laborabat. Num hoc verum sit aut quales animi turbationes fuerint, quaeri non potuit, quia postea nulla pruriginis signa inveniebantur, et aegrota brevi tempore postquam in nosocomium quo continentur mente capti recepta est cadendo vehementissime laesa est.

Quaesitura enim patrem suum, cujus desiderio semper valde agitabatur, vespere exiit ex conclavi suo quod custodes non clauserant, vagabatur in faucibus, ex fenestra superioris contignationis in hortos domum circumdantes desiliit. Aliquod post tempus quum in conclavi suo non inventa quaereretur, ambulans in horto, patrem quaerens, capite quidem sanguine suffuso nullum tamen doloris signum edens reperta est. —

Corporis, quod erat validum beneque nutritum, perquisitione apparuit hoc: in regione ubi os parietale sinistrum attingit os temporum vulnus scissum invenitur, gena dextra et partes molles circum mandibulam valde turgidae sunt. Mandibula in latere dextro inter secundum dentem incisivum et dentem caninum fracta erat, quae diagnosis

summa cum securitate poni potuit, quia fragmentum dextrum retrorsum dislocatum erat et in motionibus ramorum mandibulae crepitatio facillime effici potuit. Quae quamvis ita essent oris mucosa non dirupta erat; labiis obiter tactis leviterque pressis aegrota dolore affecta esse non videbatur; sed si labio oris inferiore deorsum tracto mucosa extendebatur magni doloris signum edidit. Qui dolor eo magis attendendus est, quatenus aegrota vehementes illas corporis violationes omnino sentire non posse videbatur. Praeterea fractura complicata dextri olecrani in aegrota inventa est (cf. Dr. C. Schulte, dissert. inaug. chir. Gryphiae 1860). —

Quas ob violationes gravissimas aegrota postero die in nosocomium chirurgicum recepta, olecranon resectum, sanatio in ankylosi petita et perfecta, aegrota Calendis Juniis h. a. dimissa est.

Mandibulae fractura, prorsus omissa, vinctura non imponebatur; attamen, quamquam aegrota loquebatur, non quiescebat, cibis fluidis non solum, verum etiam paucis diebus post laesionem ovis et pane butyro illito semper fruebatur, haec fractura sanata est relicta ne minima quidem dislocatione. —

II.

Moritz H. famulus annorum XXV, homo validus et quantum videbatur sanus, equi pedis ictu in mento tam vehementer percussus est ut statim conscientiae expers corrueret. Receptus in nosocomium hujus urbis chirurgicum adspicientibus ostendit hunc conspectum: Labium inferius vulnere, quod in sinistra a linea media parte ad

perpendiculum vergens totam labii crassitudinem perforat, discissum est. Hoc vulnus cohaeret cum altero eodem modo per totum labium vergente, quod recto fere angulo ab eo abiens paribus intervallis a superiore labii margine dextrorsum pertinet, ita ut utroque hoc vulnere lacinia labii inferiori sabscindatur, quae deorsum pendet. Ab illo vulnere perpendiculari quod supra commemoravi, tertium vulnus deorsum et dextrorsum pertinet circa V. C. M. longum, quod omnes partes molles mandibulam tegentes perforat, ita ut per id mandibulam ipsam digito attingere possimus. Membrana mucosa inter labium inferius et gingivam mandibulae quoquoversus lacerata est, imprimis laceratio quaedam a fronte retrorsum spectat, finemque habet in eo loco, ubi mandibula fractura perpendiculari discissa est, h. e. in regione primi dentis incisivi sinistri. Hic autem dens sicuti coronae utriusque dentis incisivi dextri in maxilla superiore siti funditus, primus tamen sinister dens incisivus maxillae superioris impellente vi ex parte defractus est. Fragmentum mandibulae dextrum vehementius retrorsnm dislocatum est, sed facile reponitur. Aegrotus si mandibula tangitur magnis doloribus afficitur, et crepitatio clare audiri potest. —

Partes molles statim suturis conjungebantur, praecipue etiam membrana oris mucosa, quo facto cataplasmata frigida conferuntur. Ut fragmenta reducta suo statu manerent, inter coronas dentium fracturae proximorum filum metallicum positum contrahebatur. Quod quum propter magnum partium mollium tumorem difficillimum esset neque eo retentio efficeretur, sed aegrotus multo majoribus de doloribus et molestiis vexaretur quam fractura ipsa

effecit: postero jam die filo illo metallico ablato, simplex funda imposita est eo consilio, ut impediretur ne mandibula moveretur. Haec funda vero, quia secreto copiose ex ore fluente madefiebat, saepe alia mutari debuit.

Salivatione aegrotus in curatione maxime turbatus est, sed violationibus ipsis non multum urgebatur. Cavum oris quotidie identidem aqua purgabatur, cui sanatis partibus mollibus paullulum aquae chlori admiscebatur. Suturae quae in membrana oris mucosa impositae erant tertio, aliae jam secundo die auferebantur, et vulnera haec excepta parva parte omnia per primam intentionem sanata erant. Aegrotus tum tamdiu lecto affixus est, quam cataplasmata iterabantur; primis diebus nihil fere, tum ei dabatur cibus quidam fluidus, quem ipse sibi in os immisit. —

Qua curatione mandibula restante parva modo, in edendo ne minima quidem ex parte turbante dislocatione sanata est.

Dexter vulneris labii sanati margo quum ut torus super sinistrum paululum emineret, parvum segmentum forma triangulari exsectum et labio prorsus forma normalis reddita est. —

III.

Vir quidam viginti tres annos natus, vespera diei XXII. mensis Aprilis h. a. quum se ipse interfecturus esset, sclopetum cui grando plumbea immissa erat sumsit, mento supposuit, grandinem explodi fecit. —

Medici paulo post quam violatio facta est advenientes in corpore violati ostium, quod ictu sclopeti effectum

erat, invenerunt in regione submaxillari et proxime mandibulam quo loco ab ejus corpore ramus sinister abit. Ictus sclopeti ab infimo et a tergo sursum et prorsus directus, et ostium quo exiit in regionis nasalis parte sinistra erat. Qua laesione mandibula in extensione unius et dimidii digiti comminuta erat, et sequestri inveniebantur aut plane soluti aut cohaerentes demum cum periosteo. —

In mandibulae parte sinistra deest uterque dens incisivus et tres finitimi dentes, quorum nullus nisi dens caninus inveniri potuit; alii cum mandibulae parte illa, in qua fixa erant, abjecti erant. Etiam in maxilla superiore desunt dentes his respondentes. Lingua in parte sinistra et in fronte sed non vehementer laesa erat. In labio et superiore et inferiore singula erant vulnera scissa unum et quadrantem digiti longa, quorum superius in regione sinistrae alae nasi in duos distribuitur ramos, ita ut alter in cavo nasi sursum iret, alter extra cavum situs iisdem semper intervallis a naso dimidium et quadrantem digiti longus esset, qua re ala nasi prorsus soluta est ex radicibus suis. — In vulnere tria tantum grandinis plumbeae grana inveniebantur, sanguinis effusio parva, quamobrem statim postquam vulnus purgatum est id agebatur, ut vulneris margines suturis conjungerentur; sed priusquam hoc fieri potuit mandibulae pars ictu nimis comminuta atque combusta forfice abscindi debuit. Tum suturae appositae sunt et nodosae et circumvolutae. Marginibus vulneris conjunctis — quod praeter suturas etiam empl. adhaes. angl. et collodio effectum est — frigus adhibitum est humidum. —

Unica vinctura quae circum mandibulam ponebatur erat fascia, quae linamentum (Charpie) ostio vulneris impositum retineret, cujusque loco postea empl. adhaesivi laciniae ponebantur. —

Die XXIII. m. Apr. Aegrotus noctu non dormivit, omnino autem bene se habet. Ubi sclopeti ictus intravit effluunt sanguis et saliva, vulneris margines extumuerunt, vulnus ipsum identidem aqua infusa purgatur. Cibi aegroto usque in fauces infundi debent siphonis ope. Ad minuendam sitim morbo auctam ori immittuntur glaciei fragmenta. Pulsus ictus centeni. —

Die XXIV. m. Apr. Aegrotus duas horas dormivit, inflammatione vulneris margines tentuntur et tument, pulsus ictus nonageni. —

Die XXV. m. Apr. Noctu aegrotus aliquod per tempus dormivit; vulnera sanata sunt per primam intentionem, excepto parvo in ala nasi loco; propter telas mortificatas comminutasque odor ex vulnere exiit malus atque penetrans, quod propterea aqua chlori diluta purgatur. Pulsus ictus octogeni. —

Die XXVIII. m. Apr. Post soporem minus quietum aegrotus in universum bene se habet. Secreto copiose ex ore effluente vinctura madefit, quamobrem aliquoties per diem mutari debet. Sitis est normalis, aegrotus cibis fluidis frui potest, telae magis etiam mortificantur.

Die XXIX. m. Apr. Aegrotus parum atque inquiete dormivit et deliravit. Magnae telarum mortificatarum laciniae volsella ex ore auferuntur.

Die XXX. m. Apr. Dilucida sanationis symptomata conspiciuntur.

Cal. Majis. Somnus erat quietus, ódor ex ore exiens non tam malus est et penetrans quam antea, vulnus saepe aqua purgatur.

Die II. m. M. Aegrotus generaliter tam bene se habuit, ut jam duas per horas in horto versaretur. Mortificatio telarum cessavit, os odorem edit puris boni, vulneris planum ibi sanis validisqne tectum est granulationibus.

Die VII. m. M. Ostium quod ictus effecerat plane conclusum tamen ut antea nunc etiam vinctura unguento basilico oblita tegitur; et quia quae circa laesam mandibulam sita sunt tumescunt, callum fingi verisimile est.

Die X. m. M. Sine ullis difficultatibus aegrotus jam fruitur cibis fluidis; atque in cavo oris diversis locis granulationes conspiciuntnr.

Die XIX. m. M. Convenit ut quatuor ossis sequestri unum fere digitum longi ex oris cavo eximantur.

Dié XXII. m. M. Ultimi ossis sequestri ex oris cavo auferuntur; aegrotus in universum optime se habet; quodcunque dicit ab omnibus intelligi potest, sed habet fáciem pravam quamquam non valde oculis cernitur.

Die XXV. m. M. Accurata observatione nunc apparet narem sinistram communicare cum cavo oris per os palatinum; praeterea in ductu narium specillo sentitur os immobile ac mortificatum. —

Die XII. m. Juni. Aegrotus quotidie ambulat ut animús antea perturbatus eo quod sub Divo moretur restituatur in integrum, quod bene contingit. —

Quia cicatricis contractione oris rima in parte sinistra minor facta erat, postea labium illo loco ad longitudinem

incisum est quatuor fere per lineas, et membrana pituitaria circumfixa ne denuo concrescat impeditum est. —

Nunc aegrotus optime se habet, adspectum dat hominis sani et validi et praeter cicatricem et parvum tumorem sinistrae mandibulae regionis nihil conspici potest. Ore patefacto in latere sinistro invenitur lacuna, quae effecta est dentibus et processu alveolari in maxilla et superiore et inferiore deficientibus, sed immittendis dentibus arte fabricatis claudenda est. Mandibulae dextra pars maxillae superioris parti respondenti adeo adaptata est, ut aegrotus quominus manducet non prohibeatur sed quodcunque cibi genus sumere possit. Verborum elocutio percipienda quidem sed balbutiens, quod tamen infixis dentibus plane fortasse corrigi poterit.

VITA.

Fr. Guilelmus Aug. Schoenleben Borussus occidentalis, natus sum Jastroviae die XVI. mensis Junii a. h. s. XXXIV. patre Guilelmo matre Guilelma e gente de Bock, quos parentes adhuc superstites pio gratoque animo veneror. Fidei addictus sum evangelicae. Primis litterarum elementis a patre et a praeceptoribus quibusdam privatis imbutus quinque per annos gymnasium Neosedinense frequentavi. Tum tempore aestivo anni LIV Regiomontium N. M. me contuli ibique a directore cel. Nauck inter primi ordinis discipulos receptus et duos post annos maturitatis testimonio instructus tempore paschali a. LVI almam Gryphiam petii, ubi a rectore magnifico Ill. Vogt civibus academicis adscriptus apud Ill. Bardeleben gratiosi medicorum ordinis t. t. decanum spectatissimum nomen professus sum.

Post annum unum Berolinum me contuli, ibique a rectore magnifico Ill. Trendelenburg inter cives academicos receptus

et ab Ill. Ehrenberg t. t. decano in album gratiosi medicorum ordinis inscriptus sum.

Uno semestri peracto Gryphiam reversus ab Ill. Bardeleben illo tempore fasces academicos tenente civibus academicis adscriptus, apud Ill. Niemeyer decanum medicorum ordinis nomen professus sum. —

Per novem semestria audivi disserentes:

Ill. Huenefeld: de chemia organica anorganica analytica, de mineralogia.

Ill. Muenter: de zoologia; de botanice, botanice medica, mycologia; eundem secutus sum in exercitationibus botanicis.

Ill. de Feilitzsch: de physice experimentali; idem in exercitationibus practicis dux mihi fuit.

Ill. Bayer: de logice et psychologia.

Ill. Schultze: de osteologia, syndesmologia, chondrologia, de myologia, angiologia, neurologia; de anatomia comparata; de anatomia organorum digestionis pathologica; de arte corpora humana rite dissecandi.

Ill. Budge: de angiologia et neurologia; de anatomia cerebri; de anatomia corporis humani. Idem dux mihi fuit in arte corpora humana rite dissecandi.

Beat. Joh. Mueller: de physiologia; de embryologia.

Ill. Mitscherlich: de materia medica.

Cel. Pohl: de anatomia pathologica.

Cel. Laurer: de arte fascias rite alligandi; de balneologia.

Exp. Ziemssen: de syphilide; de morbis cutis. Idem dux mihi fuit in exercitationibus practicis de diagnostice physica.

Exp. Bengelsdorff: de arte formulas rite concinnandi.

Exp. Haeckermann: de medicina forensi; de politia medica.

Exp. Liebermeister; de exanthematis acutis.

Cel. Eichstedt: de arte obstetricia; de operationibus obstetriciis in phantomate peragendis.

Ill. Haeser: de encyclopaedia et methodologia; de pathologia et therapia generali; de semiotice et diagnostice; de morbis epidemicis; de historia medicinae.

Ill. Pernice: de morbis mulierum et neonatorum; de forcipe obstetricia adhibenda.

Ill. Niemeyer: de pathologia et therapia speciali; de morbis hepatis et lienis, organum uropoëticorum et psychicis.

Ill. Bardeleben: de chirurgia generali et speciali; de akiurgia; de fracturis et luxationibus; de morbis capitis chirurgicis; de ophthalmiatrice. Idem dux mihi fuit in operationibus in cadavere instituendis.

In institutis clinicis duces habui: Ill. Bardeleben: Ill. Niemeyer; Ill. Pernice; Ill. Ruehle.

Omnibus his viris de me optime meritis gratias agere quam maximas valde juvat. Tentaminibus et philosophico et medico nec non examine rigoroso rite superatis spero, fore ut summi in medicina et chirurgia et arte obstetricia honores mihi tribuantur.

THESES.

I.

Rerum naturalium studiis hominem reddi impium erga Deum nego.

II.

Iridectomiam optimam esse coreomorphoseos methodum contendo.

III.

Albumine in urina invento aegrotum morbo Brightii laborare non semper dignosci potest.

IV.

In uniuscujusque ossis fractura adhibendas esse vincturas gypseas nego.

V.

Vulnera ulceraque sive purulenta sive gangraenosa optime et facillime continuis balneis curari contendo.